

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1932

THÈSE

N°

198

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

René POISBEAU

Né à Rezé (Loire-Inférieure), le 4 août 1906
Ancien interne des Hôpitaux de Nantes

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

TRAITEMENT DE LA LAMBLIASE

PAR LES

COMPOSÉS ARSENICAUX

(NÉOSALVARSAN ET STOVARSOL)

Président : M. MARCEL LABBÉ, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1932

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1932

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

René POISBEAU

Né à Rezé (Loire-Inférieure), le 4 août 1906

Ancien interne des Hôpitaux de Nantes

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

TRAITEMENT DE LA LAMBLIASÉ.

PAR LES

COMPOSÉS ARSENICAUX

(NÉOSALVARSAN ET STOVARSOL)

Président : M. MARCEL LABBÉ, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1932

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale . .	GRÉGOIRE.
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET.
	CUNÉO.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILLEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD.
Professeurs sans chaire	MAUCLAIRE.
	MULON.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.
 N. Physiologie.
 AUBERTIN. . Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.). Pathologie médicale.
 BROCCQ . . . Pathologie chirurgicale.
 BRULÉ. . . . Pathologie médicale.
 CADENAT . . Pathologie chirurgicale.
 CATHALA . . Pathologie médicale.
 CHABROL . . Pathologie médicale.
 CHEVALLIER. Pathologie médicale.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
 DOGNON. . . Physique.
 DONZELOT . . Pathologie médicale.
 ÉCALLE . . . Obstétrique.
 FEY Urologie.
 GARNIER. . . Pathologie expérimentale.
 GASTINEL . . Bactériologie.
 GATELLIER . Pathologie chirurgicale.
 GIROUD . . . Histologie.
 HARVIER. . . Pathologie médicale.
 HAZARD . . . Pharmacologie.
 HOVELACQUE Anatomie.
 HUGUENIN. . Anatomie pathologique.
 HUTINEL. . . Pathologie médicale.
 JOANNON. . . Hygiène.

MM.

LABBÉ (Henri) Chimie biologique.
 LAROCHE (G.) Pathologie médicale.
 LEMAITRE. . Oto-rhino-laryngologie.
 LEVEUF . . . Pathologie chirurgicale
 LÉVY-VALENSI. Neuro-psychiatrie.
 LIAN. Pathologie médicale.
 MILLOT . . . Histologie.
 MONDOR. . . Pathologie chirurgicale.
 MOREAU. . . Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale;
 MOURE. . . . Pathologie chirurgicale.
 OBERLING. . Anatomie pathologique.
 OLIVIER. . . Anatomie.
 PIÉDELIEVRE Médecine légale.
 PORTES . . . Obstétrique.
 QUÉNU. . . . Pathologie chirurgicale.
 RICHEL. . . . Physiologie.
 SANNIÉ . . . Chimie biologique.
 SÉZARY . . . Dermatologie et Syphiligraphie.
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur) . . Pathologie médicale.
 VAUDESCAL. Obstétrique
 VELTER . . . Ophtalmologie.
 VERNE. . . . Histologie.
 VIGNES. . . . Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

BUSQUET . . Pharmacologie.
 GUÉNIOT. . . Obstétrique.
 LEQUEUX . . Obstétrique.
 LEROUX. . . Anatomie pathologique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 RETTERER. . Histologie.
 ZIMMERN. . . Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ABRAMI. . .	Clinique médicale.
CHIRAY. . .	Clinique médicale.
DEBRÉ. . .	Clinique médicale.
DUVOIR. . .	Clinique médicale.
FIESSINGER.	Clinique médicale.
LAIGNEL-LEVASTINE.	Clinique médicale.
BASSET. . .	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU. .	Clinique chirurgicale.

MM.

HEITZ-BOYER.	Clinique chirurgicale
MATHIEU. . .	Clinique chirurgicale.
MOCQUOT. . .	Clinique chirurgicale.
PROUST. . . .	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.
LE LORIER. . .	Clinique chirurgicale.
LÉVY-SOLAL. .	Clinique obstétricale.
METZGER. . .	Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire	} Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes
FREY,	
CHAILLEY-BERT	
LEDoux-LEBARD	
WEIL-HALLÉ	Stomatologie.
	Éducation physique
	Radiologie clinique.
	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

A MA FEMME

A MES PARENTS

A MES AMIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR MARCEL LABBÉ

Professeur de Clinique Médicale à la Faculté de Médecine
de Paris

Médecin de l'Hôpital de la Pitié

Membre de l'Académie de Médecine

Officier de la Légion d'Honneur

*Avec nos respects et nos
remerciements pour l'honneur
qu'il nous a fait en acceptant la
présidence de cette thèse.*

A M. LE DOCTEUR B. GUÉRITHAULT

Professeur de Matière médicale à l'Ecole de Médecine de Nantes
Pharmacien en chef des Hôpitaux de Nantes

*A qui nous devons l'inspira-
tion de ce modeste travail.*

*Qu'il veuille bien trouver ici
l'expression de nos remercie-
ments les plus sincères pour le
bienveillant accueil qu'il nous a
fait et les précieux conseils qu'il
nous a prodigués.*

A M. LE DOCTEUR BOIFFIN

Chef de clinique médicale à l'Ecole de Médecine de Nantes

*Qui a bien voulu nous aider
dans notre documentation.*

A NOTRE MAÎTRE M. LE DOCTEUR J. SÉBILLEAU

Professeur de Pathologie interne à l'Ecole de Médecine
de Nantes

Médecin des Hôpitaux

*En témoignage de notre pro-
fonde et respectueuse recon-
naissance.*

A NOS MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

A MM. LES DOCTEURS SÉBILLEAU

FAVREUL

GIROIRE

THIBAUT

GROSSE (*in memoriam*)

Dont nous avons été l'élève.

A MM. LES DOCTEURS GAUDUCHEAU

PASQUEREAU

GOURDET

*Dont nous avons été l'Ex-
terne.*

A MM. LES DOCTEURS GILBERT SOURDILLE

POUZIN-MALÈGUE

JOUON (*in memoriam*)

BRELET

LEROUX

MOUTIER

LÉON SOURDILLE

*Dont nous avons eu l'honneur
d'être l'Interne.*

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DU
TRAITEMENT DE LA LAMBLIASÉ
PAR LES COMPOSÉS ARSÉNICAUX
(NÉOSALVARSAN ET STOVARSOL)

Introduction

La *Lambliasé* ou *Giardiose* a donné lieu depuis une quinzaine d'années à de très nombreux travaux tant en France qu'à l'étranger.

Des observations ont montré la fréquence de ce parasite flagellé et son rôle pathogène. Les formes cliniques de la maladie ont été décrites et en particulier la lambliasé vésiculaire, complication de la lambliasé intestinale.

Alors que pour certains parasites, l'arsenal thérapeutique se montrait riche en agents actifs, il a semblé que les *Giardias* (Lamblias) résistaient souvent à tous les traitements institués. Il en est résulté que pendant un temps, l'affection a été considérée d'une chronicité désespérante.

Les faits que nous avons pu observer pendant notre Internat à l'Hôtel-Dieu et les chiffres statistiques, ainsi que les observations que nous devons

au distingué Professeur de Matière médicale de l'Ecole de Médecine de Nantes, M. le Dr B. Guérithault et au Dr Boiffin, chef de clinique médicale, nous ont incité à présenter ce travail dans lequel nous apportons des exemples de guérison de *lamblia* par les *arsénicaux*.

Dans un premier chapitre, nous rappellerons ce qu'est le *giardia*, son habitat, son évolution.

Dans un second chapitre, nous exposerons quelques données sur la technique de recherche du parasite.

Dans un troisième chapitre, nous passerons en revue les chiffres statistiques des différents auteurs montrant la fréquence du parasite.

Un quatrième chapitre donnera un court aperçu des formes cliniques de l'infection lamblienne.

Un cinquième chapitre sera réservé aux observations.

Enfin, en dernier lieu, nous rappellerons les traitements tentés par les auteurs et nous insisterons sur les résultats obtenus par les dérivés arsénicaux. Dans quelques cas, on a pu constater non seulement la disparition du parasite, mais encore celle de tous les phénomènes intestinaux qui avaient amené les malades à consulter.

CHAPITRE PREMIER

Description, Habitat, Évolution du Giardia (Lamblia) intestinalis.

Le *Giardia intestinalis* (*Lamblia*) est un flagellé de la famille des Octomitidés. Il a la forme d'une poire effilée en arrière de 10 à 20 μ de long, large de 6 à 10 μ . Il présente sur sa face ventrale une excavation réniforme par laquelle il se fixe sur la muqueuse intestinale. Autour de cette dépression on compte six flagelles dirigés en arrière. Il existe en outre une paire de flagelles à l'extrémité postérieure de l'animal. Après coloration, on distingue deux noyaux symétriques, au centre desquels la chromatine est plus ou moins condensée, suivant les stades évolutifs. Les flagelles s'insèrent sur deux masses chromatiques placées entre les noyaux. Chez certains exemplaires, on aperçoit une ou deux masses sidérophiles (corps parabasaux), qui semblent se produire surtout dans les formes prékystiques. En un mot on a défini ainsi la forme végétative : « aspect d'un masque avec deux gros yeux ».

Ils meurent très vite (de une à six heures). Ces parasites peuvent traverser la muqueuse. Ils sont

très mobiles, traversent le champ microscopique en tourbillon sans qu'on puisse reconnaître leur forme.

Les divers Giardia trouvés chez les Rongeurs, bien que très voisins morphologiquement de ceux de l'homme, appartiennent à des espèces différentes.

Découvert en 1681 par Leuwenhoeck dans ses propres selles, le Giardia peut se rencontrer en abondance dans tout l'intestin grêle et le gros intestin de l'homme.

Libert, dans sa thèse 1924 « *Le tubage duodénal* », rappelle l'opinion de divers auteurs à ce sujet.

Pour Doflein, le Giardia abonde dans le duodénum et la partie haute du jéjunum.

Deschiens, autopsiant 3 chats, trouve au contraire les Giardias abondants dans l'iléon et le cæcum, rares dans le duodénum et le jéjunum.

On peut lui objecter que la mort avec diarrhée violente avait amené des perturbations dans l'habitat de ces flagellés.

Lavier, à la suite de nombreuses autopsies, confirme les résultats de Doflein.

On peut donc conclure que ces parasites, vivent plus particulièrement au niveau du duodénum et du tiers supérieur du jéjunum, là où le contenu intestinal est fluide.

Les recherches récentes effectuées dans divers pays ont montré la fréquence des Giardias dans les voies

biliaires de l'homme (Boyd, 1921; Mc Gill, 1922; Simon, 1922; Libert et Lavier, 1923; MM. Labbé, Nepveux, Gavril, 1926; Labbé, Nepveux et Nichita, 1931). Les flagellés se localisent dans la vésicule biliaire, s'y multiplient et se répandent à nouveau dans l'intestin. On a constaté leur présence dans les canaux biliaires après ablation de la vésicule biliaire.

Les formes flagellées végétatives ne se rencontrent dans les selles que chez les malades présentant de la diarrhée.

Elles se reproduisent par scissiparité dans l'intestin grêle.

Normalement, arrivés à un certain stade de leur évolution, ces parasites deviennent immobiles; les corps parabasaux augmentent de volume et l'animal s'enkyste.

On le trouve dans les matières solidifiées, pâteuses (et même quelquefois dans des matières liquides).

Ce sont des kystes ovoïdes de 10 à 13 μ de long sur 8 à 9 μ de large, très caractéristiques. Ils ont une double paroi fine, 4 noyaux, une sorte de cloison oblique et des nucléoles.

Il faut noter que ces formes kystiques peuvent disparaître momentanément des selles. « Ce sont les périodes négatives ». Il est donc indispensable de faire des analyses coprologiques répétées avant d'affirmer la guérison de tel ou tel malade.

Ces kystes, très résistants, peuvent vivre 66 jours

dans le milieu extérieur. Ils résistent au froid et à la dessiccation, et assurent la transmission de l'espèce à l'homme et aux animaux.

Ils peuvent être introduits chez l'homme par l'eau de boisson ou plus souvent par des aliments souillés.

D'après Brumpt, 1913, les mouches seraient des agents actifs de transmission des kystes qui séjournent sans altération dans leur tube digestif.

D'après Marcel Labbé, 1919, les excréments de rats et de souris qui recèlent beaucoup de lamblies se mêlent à la farine et au pain et infectent l'intestin de l'homme.

La culture de ces flagellés n'a pu être obtenue, malgré les nombreux essais qui ont été tentés.

CHAPITRE II

Recherches parasitologiques. Technique utilisée.

Recherche dans les Selles.

1^o Par la méthode directe ;

2^o Par la méthode d'enrichissement de Carles et Barthélémy.

La recherche par examen direct suffit, le plus souvent, pour déceler les formes adultes ou les kystes dans les selles.

Ceux-ci étant assez nombreux, il suffit de colorer une très petite quantité de selles par le Lugol fort et d'observer au microscope. Les kystes apparaissent plus ou moins colorés en jaune orangé clair ou violet foncé et leur forme est caractéristique.

Si cet examen est négatif, on doit avoir recours à une méthode d'enrichissement, en particulier à celle de Carles et Barthélémy.

On fait une dilution des selles à l'eau physiologique formulée :

Formol.....	100 gr.
Eau physiologique.	95 gr. p. 1.000 cmc.

R. Poisbeau

On passe sur de petits carrés de soie à blûter, pliés comme un filtre sur un entonnoir. On centrifuge à 1.800 tours. On décante et on agite le culot avec le liquide suivant, dont la densité est de 1,047 :

Acide citrique.....	12 gr.
Eau.....	86 gr.
Formol à 40 %.....	2 gr.

et un peu d'éther (2 à 3 cmc.) On fait une deuxième centrifugation de trente secondes. La plus grande partie des éléments fécaux est remontée à la surface avec l'éther, ne laissant au fond du tube qu'un culot insignifiant. On délaie le voile supérieur avec l'aiguille de platine pour faire tomber les œufs et kystes qui auraient pu être entraînés, et on centrifuge à nouveau pendant trente secondes à 1.800 tours.

On rejette le liquide.

Le culot de centrifugation après ce double traitement, est très léger ; on le colore avec une goutte de Lugol et on examine entre lame et lamelle.

Il est à remarquer que les œufs volumineux se trouvent en général au centre de la préparation, tandis que les kystes, entraînés par la partie liquide au moment de l'écrasement entre lame et lamelle, se disposent à quelque distance de la partie centrale.

Recherche dans la Bile.

Dans nos observations, les malades n'ont pu, malheureusement, se prêter au tubage duodénal.

Le Professeur Marcel Labbé, dans *Le diagnostic des troubles du cholécyste par le tubage duodénal* (*Arch. mal. app. dig.*, décembre 1930), parle ainsi : « Dans le tubage duodénal, on trouve des *Lamblias* dans les trois biles, mais en surnombre dans la bile B... Pour ne pas manquer de voir les *Lamblias*, il faut prendre des précautions spéciales dans l'examen du liquide extrait du duodénum ; examen au microscope pratiqué aussitôt que possible. Alors les *Lamblias* vivants, agitant leurs flagelles, sont très faciles à reconnaître. Quelques heures plus tard, *a fortiori* le lendemain, les protozoaires immobilisés et en partie digérés par le suc duodénal, sont très difficiles à identifier. C'est peut-être pour avoir négligé ces précautions que certains médecins ne rencontrent que rarement les *Lamblias* dans les voies biliaires. »

Cette recherche est d'un grand intérêt car « la vésicule paraît être le repaire favori des *Lamblias* ». Le parasite peut avoir disparu des selles et exister encore dans les voies biliaires d'où il viendra ensemen-
encer à nouveau l'intestin.

CHAPITRE III

Fréquence de ce parasite Statistiques. Leurs comparaisons

Le *Giardia* (*Lamblia*) *intestinalis* est un parasite cosmopolite fréquent dans les pays chauds, où la propagation est favorisée par une hygiène rurale rudimentaire.

Autrefois, il était considéré par certains auteurs comme non pathogène; on y attachait peu d'importance. On notait bien son association avec d'autres parasites (anguillules dans la diarrhée de Cochinchine, *Amoeba dysenterica*) sans chercher à savoir s'il jouait un rôle spécifique.

Une diarrhée lamblienne fut décrite pour la première fois en France en 1914 par Goiffon et Roux.

En 1915, lors de l'expédition des Dardanelles, à Gallipoli, une épidémie sévit dans le camp anglais.

Fantham et Porter ont retrouvé le *Giardia* dans les tranchées anglaises des Flandres.

La fréquence de plus en plus grande des entérites à *Lamblia* depuis la guerre, la colite à forme tenace qu'il produit, ont attiré l'attention sur ce flagellé.

Il nous a paru intéressant de rappeler les chiffres statistiques de divers auteurs et particulièrement la toute récente statistique du D^r Guérithault (*Gazette Médicale de Nantes*, mars 1932) concernant les entéropathes de notre région.

Brumpt cite les chiffres suivants :

D'après Bidegaray et Pouban, 1926, France (Paris), 8,7 %.

D'après Bidegaray, 1927, France (Paris), 10,64 %.

D'après Pringault, France (Marseille), 2,9 %.

D'après Wenyon et O'Connor, Egypte, 5 %.

D'après Simon, 1924, Rhénanie, 9, 7 %.

D'après H. H. Scott, Jamaïque, 35,29 %.

D'après Zotta, Roumanie, 1,47 %.

Ismail Hakki a recherché systématiquement les œufs et les kystes de parasites dans les selles des malades à Constantinople. Ces malades venaient de provinces diverses.

Sur 600 individus, 350 ont été reconnus parasités et 4 % présentaient des Giardias.

Le Noir et Deschiens, à Paris, en 1924, trouvent : *Giardia* (*Lambli*a) *intestinalis*, 7,44 %.

Chantriot (Beyrouth, 1927). Sur 656 examens, *lamblia*, 83 cas.

Cade et Milhaut, à Lyon, en 1928, rapportent : *Giardia*, 10 %.

MM. Labbé, Nepveux et Nichita dans les *Archives des maladies de l'appareil digestif et des maladies de la nutrition*, avril 1931 ; (les parasites intesti-

naux dans la pathologie du tube digestif) donnent les chiffres suivants :

Sur 174 malades de la clinique de la Pitié, la recherche des parasites a donné 55 réponses positives, soit 31,6 %, dont 4,4 % de kystes de lamblia.

Sur 130 malades de la clientèle de ville du professeur Labbé : lamblia, 5,3 % ; kystes de lamblia, 1,5 %.

Sur les 559 examens de selles pratiqués à Vichy (en 1929-1930), par M. Nepveux, le chiffre trouvé pour les kystes et les formes végétatives de lamblia est de 6,7 %.

Bensaude, Caïn et Terrial (in *Pratique Médicale Française*, nov. 1931, A, n° 10), donnent une statistique portant sur 568 malades de l'Hôpital Saint-Antoine : 250 malades sont parasités par des protozoaires, soit 44 %. Parmi ceux-ci, on compte 16 % de flagellés dont giardia intestinalis, 12 %.

Il est intéressant de noter les chiffres donnés par le tubage duodénal.

Labbé, Nepveux et Gavril, dans « La lamblia biliaire » (*Ann. de Méd.*, nov. 1925), trouvaient 8 cas de lamblia pour 100 tubages duodénaux.

Le Professeur Marcel Labbé, dans « Le diagnostic des troubles du cholécyste par le tubage duodénal et la cholécystographie » (*Arch. mal. app. dig. et nut.*, nov. 1930), donne une proportion de 18 % des cas de tubage duodénal et ajoute : « Il est vrai que nous pratiquons souvent le tubage dans le but de

rechercher les *Lamblias* dans les cas où la clinique nous fait soupçonner cette infestation ».

Voici maintenant les chiffres trouvés par le Dr Guérithault pour Nantes et la région : *Giardia intestinalis*, 9,1 %.

Ce pourcentage est en augmentation depuis 4 ans.

Pour les années 1927-1928 : 88 examens, 6 cas de lambliaose, soit 6,81 %.

Pour l'année 1930 : 98 examens, 8 cas de lambliaose, soit 8,16 %.

Pour l'année 1931 : 126 examens, 13 cas de lambliaose, soit 10,3 %.

Pour le début de 1932 : 15 examens, 2 cas de lambliaose, soit 13 %.

Nous avons jugé utile de comparer ces chiffres avec ceux concernant les autres parasites.

Sur un total de 327 examens de selles, le Dr Guérithault a trouvé 227 cas de parasitisme dont :

196 cas d'uniparasitisme et 31 cas d'associations parasitaires.

Uniparasitisme :

25 fois kystes d'amibes coli.

3 fois kystes d'amibes dysenterica.

1 fois kyste d'*Endolimax*.

28 fois kystes de *Giardia* (*Lamblia intestinalis*)

26 fois Champignons *Blastocystis hominis*.

106 fois œufs de Trichocéphales.

4 fois œufs d'*Ascaris*.

2 fois œufs d'Arthropodes.

1 fois œufs de Douve (*Fasciola hepatica*).

Associations parasitaires :

2 fois *Amœba coli* et *Giardia*.

2 fois *Amoeba coli* et *Blastocystis*.

1 fois *Blastocystis* et acariens.

13 fois *Amoeba coli* et trichocéphales.

11 fois *Blastocystis* et trichocéphales.

2 fois Trichocéphales et *Ascaris*.

Donc, pour 100 selles, la proportion de chaque parasite dans la région de Nantes est de :

12,5 d'Amibes coli.

0,9 d'Amibes dysentériques.

9,1 de *Giardia*.

12,2 de *Blastocystis hominis*.

40,6 de Trichocéphales.

1,8 d'*Ascaris*.

« Que conclure de tous ces chiffres ? » dit le D^r Guérithault.

1^o Fréquence du parasitisme chez les entéropathes, 70,9 %.

Les cas d'uniparasitisme sont 6 fois plus nombreux que les cas d'associations parasitaires.

2^o Fréquence des Helminthes : Trichocéphales, 40,6 %, chiffre double de ceux trouvés à Paris et Lyon.

3^o Cas relativement nombreux de parasitisme par *Giardia*.

Enfin, Bidegaray, dans sa thèse, 1927, signalait que les *Giardias intestinalis*, ainsi que les *Ascaris*, étaient plus fréquents entre 0 et 19 ans que dans un âge plus avancé.

D'après ces chiffres, on voit qu'il est difficile de tirer autre chose que des approximations ou des impressions. Ces statistiques sont effectuées dans des conditions rarement identiques quant aux pays, aux populations, aux saisons. De plus, elles ne sont pas le résultat des mêmes techniques de recherches.

On peut conclure cependant à la fréquence de plus en plus grande des cas de lamblïase.

CHAPITRE IV

Formes cliniques de l'Infection lamblienne.

La lambliaose se manifeste le plus souvent par des troubles entérocolitiques d'intensité variable, mais les voies biliaires extra et intrahépatiques peuvent, elles aussi, être envahies par le parasite.

Les formes cliniques ont été étudiées en détail par de nombreux auteurs ; aussi nous ne donnerons qu'un court aperçu des aspects cliniques sous lesquels peut se présenter la maladie.

Nous dirons tout d'abord que l'on peut observer des formes aiguës et graves, mais ces cas sont rares dans nos pays.

On a décrit :

Des colites dysentériques avec selles sanglantes et muco-purulentes (20 à 30 selles par jour).

Des formes cholériques.

On a cité un cas de perforation du colon sigmoïde consécutive à une colite à *Lamblia* (Dr Silva Montevideo. *Arch. mal. app. dig.* déc. 1931).

En France, Cade a décrit un cas à grandes oscillations thermiques.

Fairise et Jacquot relatent un cas mortel par péritonite aiguë.

Le Professeur Labbé a exposé un cas grave de lambliaze ayant déterminé un gros abcès de la fosse iliaque droite.

« Il s'agit d'une dame de 50 ans, que je vis en 1913 parce qu'elle éprouvait des troubles digestifs : douleurs épigastriques, lenteurs des digestions, amaigrissement, perte des forces, tous symptômes assez vagues et assez sérieux pour faire craindre un cancer de l'estomac ; cependant l'examen radiologique permit d'exclure toute idée de cancer. A la suite d'un traitement simple, les troubles digestifs s'amendèrent, la malade reprit du poids, et plusieurs années se passèrent sans incident.

En 1915, nouvel épisode. La malade m'est adressée par un médecin qui, en raison des douleurs épigastriques, de l'amaigrissement, de la difficulté des digestions, d'une certaine résistance de la paroi abdominale à droite, craint un cancer de l'estomac. Cette fois encore un examen radioscopique fait rejeter cette hypothèse, mais décèle une hypertrophie légère du foie et une saillie de la vésicule biliaire ; il n'y a pas de subictère, mais un peu de douleur dans la région vésiculaire et une tension exagérée de la moitié supérieure du muscle grand droit à droite. Pour vérifier l'état des voies biliaires, un tubage duodénal est pratiqué. Il permet de reti-

rer une bile cholédocienne contenant quelques flocons de mucus et des lamblias vivants, libres ou fixés sur le mucus, une bile vésiculaire plus foncée et plus riche en lamblias que la première bile qui s'écoule, et une bile hépatique contenant encore des lamblias.

« Nous instituons alors un traitement par le thymol, par le calomel, par le stovarsol, par les injections sous-cutanées de sulfarsénol, d'acétylarsan, par la térébenthine. Ces traitements, répétés pendant deux ans, exercent une certaine action : la digestion devient meilleure, la douleur sous-hépatique diminue, notre malade reprend un peu de poids. Mais les tubages du duodénum, répétés dans les quatre mois, montrent toujours des lamblias abondants dans le duodénum et les voies biliaires. Désespérant de débarrasser la malade de ses lamblias, nous finissons par abandonner les traitements antiparasitaires. Pendant tout ce temps, il y avait peu de réactions intestinales, pas de diarrhée.

« Au printemps de 1928, un nouvel incident se produit : un état fébrile avec une température aux environs de 38° à 38°5, avec de la diarrhée, avec du ballonnement du ventre s'installe ; le médecin traitant pense d'abord à une fièvre paratyphoïde ; mais les séro-diagnostic sont négatifs, la maladie se prolonge au-delà des limites d'une infection typhique et ne donne pas lieu à des symptômes généraux aussi marqués que dans la fièvre typhoïde.

« En examinant la malade, je constate une tumeur

assez dure peu douloureuse, en boudin, dans la fosse iliaque droite ; cette tumeur semble adhérente à l'os ; elle n'est point formée par une accumulation de matières fécales et les lavements répétés ni les purgatifs ne la modifient ; elle n'est pas opaque aux rayons X et l'os iliaque apparaît normal. Il nous semble qu'elle dépend du cæcum ; nous demandons aux chirurgiens d'intervenir, mais ils s'y refusent, en raison du mauvais état général de la malade qui s'alimente difficilement et perd progressivement ses forces.

« Notre malade quitte l'hôpital et rentre alors chez elle ; dès le lendemain elle éprouve des douleurs assez vives dans le ventre et rend par l'anus une grande quantité de pus. Elle est admise alors dans le service de J.-L. Faure, qui pratique une laparatomie, et tombe sur un gros abcès de la fosse iliaque ; au milieu des anses intestinales et des fausses membranes péritoniques, l'artère iliaque, disséquée, baigne dans le pus. La température s'abaisse un peu après l'opération, mais la suppuration continue. Quelques jours après, des douleurs très vives apparaissent dans le membre inférieur droit, qui est ischémié ; il s'est produit une artérite oblitérante et il y a menace de gangrène. La mort survient au bout de peu de jours. Malheureusement, les lamblas n'ont point été recherchés dans le pus.

« Ainsi, voilà une histoire de lamblase intestinale, datant de longtemps, qui a investi les voies biliaires

et déterminé des troubles digestifs assez graves pour faire craindre un cancer de l'estomac, qui a résisté à tous les traitements mis en œuvre, et a fini par déterminer dans la région cœcale des ulcérations et des abcès avec suppuration péricœcale, évoluant à bas bruit, et se terminant par l'ouverture dans le gros intestin et le rejet de pus par l'anus. Cela montre quelle est l'importance de ces lamblïases intestinales et biliaires ; et nous sommes enclins, si nous nous retrouvons en présence d'un cas du même genre, à proposer la cholécystectomie pour supprimer le repaire où se perpétuent les lamblïas.

« L'histoire de ce cas de lamblïase se complète par le fait suivant : en 1927, le frère de la malade, âgé de 53 ans, vient me consulter aussi pour des troubles digestifs : il a des aigreurs, des pesanteurs d'estomac, des selles difficiles ; les années précédentes, il a souffert de crises douloureuses sans ictère ni fièvre, qu'on a qualifiées de coliques hépatiques. Le foie est un peu gros ; l'estomac est normal et offre une sécrétion insuffisante (chlorydrie : 0,72) ; le duodénum est un peu douloureux au palper et donne des indices radiologiques de péri-duodénite ; la vésicule est aux rayons X d'apparence normale ; les selles contiennent des kystes de lamblïas nombreux ; le tubage duodénal donne une bile cholédocienne contenant quelques lamblïas et une bile vésiculaire contenant des lamblïas assez nombreux, sans filaments de mucus ni leucocytes. Un traitement par le stovarsol améliore cet état.

« Cette coïncidence de la lambliaose chez le frère et la sœur n'est pas un fait exceptionnel. On retrouve souvent, quand on examine les parents ou les frères et sœurs de sujets atteints de lambliaose, d'autres personnes porteuses du parasite. Ces sujets se sont infestés les uns les autres, ou en vivant dans le même milieu. Or le frère et la sœur vivaient depuis bien longtemps séparés et n'avaient été ensemble que pendant leur enfance ; il est donc probable que leur infestation, à l'un et à l'autre, remontait à l'enfance et que depuis une quarantaine d'années ils étaient porteurs de lamblia. Cela montre la persistance de l'infestation, sa latence possible, la possibilité de symptômes peu caractéristiques portant sur l'intestin, le duodénum ou le foie causés par le lamblia, enfin, même dans les cas les plus anciens, la possibilité d'accidents mortels.

« Nous concluons à la nécessité de rechercher systématiquement le lamblia par l'examen des selles et par le tubage duodénal et à la nécessité de combattre ce parasite par les moyens les plus énergiques ».

En règle générale on a affaire à des formes chroniques ou frustes. Ce sont celles que l'on rencontre chez les soldats contaminés au front, chez les sujets en contact avec les soldats et celles où la lambliaose se surajoute à de l'amibiase.

Les formes chroniques à poussées successives se caractérisent par des signes cliniques imprécis et discrets.

Les malades peuvent accuser des coliques, des épreintes, du ténésme, des besoins fréquents et impérieux, parfois des troubles réflexes, communs d'ailleurs à toutes les entérocolites (nausées, douleurs épigastriques, lipothymies).

A l'examen physique de l'abdomen, on peut noter une sensibilité douloureuse, du météorisme abdominal, des cordes coliques surtout à gauche, un cœcum douloureux.

Les fonctions gastriques sont souvent troublées, probablement par voie réflexe.

Le nombre de selles est, pendant les périodes de rémission de 2 à 3 seulement. A certaines phases de l'évolution de la maladie, sous des influences diverses (alimentation défavorable, froid, émotion) surviennent des poussées diarrhéiques de vingt selles par jour et plus, poussées qui durent quelques jours ou quelques semaines. Les selles sont ordinairement pâteuses, brunes, fétides. Après dilution, on y rencontre de petits fragments de mucus, témoins d'un processus colitique. Leur réaction est tantôt alcaline (putréfaction), tantôt acide (fermentation). Les résidus albumineux (cellules musculaires) et hydro-carbonés (cellules de pomme de terre) sont assez nombreux.

L'état général est plus ou moins altéré. On note de l'amaigrissement, de l'asthénie.

Certains caractères peuvent orienter le diagnostic étiologique : c'est la chronicité et l'évolution par poussées successives de l'affection entéro-colitique.

Parfois l'attention est attirée par la discordance entre l'importance des phénomènes généraux et les manifestations locales. Certains malades ont des sueurs abondantes, des maux de tête et un amaigrissement marqué. Un état subfébrile aux environs de 38° n'est pas rare. Le facies est pâle, les traits tirés, les yeux cernés; parfois anémie légère. Le plus souvent coexiste une réaction hépatique : décoloration intermittente des selles, urobilinurie, sensibilité du bord antérieur du foie.

Certaines formes se caractérisent par des réactions spéciales qui masquent en partie le syndrome entéro-colitique.

On a signalé un cas d'appendicite avec présence de *Lamblia* dans les parois de l'appendice vermiculaire (Roux et Goiffon).

Les syndromes vésiculaires, les cholécystites aiguës avec subictère ont été reconnus depuis quelque temps déjà :

Voici à ce sujet comment s'expriment MM. Labbé, Nepveux et Gavrila, dans « La Lambliase biliaire » (*Ann. de Méd.*, 1923) : « L'histoire de la lambliase se complète. On a vu d'abord la maladie intestinale, on connaît aujourd'hui la localisation sur les voies biliaires. Dans les premiers temps de l'infestation qui se fait par le tube digestif, le *lamblia intestinalis* se retrouve dans les selles à l'état vivant ; il y persiste après la guérison de la poussée entéritique initiale à l'état kystique. Pendant ce temps on peut encore retrouver les formes adultes dans le

duodénum en même temps que les formes kystiques dans les selles. Enfin, le lamblia même ne se retrouve plus ou ne se retrouve qu'en petite quantité dans le duodénum, tandis qu'il persiste et se multiplie dans la vésicule biliaire ; de là il est rejeté chaque jour par le canal cholédoque dans l'intestin qu'il réinfeste. Il semble que le lamblia puisse vivre dans la vésicule pendant de longues années. L'histoire de certains de nos malades laisse soupçonner une infection remontant à dix ans et même à quarante ans.

Il y a là une évolution pathologique qui rappelle assez celle de l'amibe dysentérique avec cette différence que le lamblia semble être relativement moins dangereux que l'amibe pour l'intestin et surtout pour le foie. Dans la vésicule biliaire le lamblia vit surtout à l'état de saprophyte. Il y végète activement, comme si la bile représentait pour lui un excellent milieu de culture. Cependant les essais de réactivation des kystes isolés des selles en les plongeant dans la bile n'ont pas réussi.

Le lamblia ne produit pas grande inflammation de la muqueuse vésiculaire ; les biles qui en sont le plus riches offrent à peine un excès de leucocytes polynucléaires et des flocons de mucus ; parfois, les filaments de mucus sont recouverts de nombreux lamblia ; une fois seulement sur nos sept cas, la bile était trouble ; le plus souvent la bile reste absolument claire et n'offre aucun indice d'inflammation. Il ne paraît donc pas que le lamblia puisse être une cause fréquente de cholécystite et sur-

tout de péricholécystite. En général la vésicule sert simplement de repaire au parasite ; le danger vient de ce que le lamblia, rejeté par la bile dans le duodénum infeste à nouveau l'intestin...

Dans certains cas, « les phénomènes hépatobiliaires sont plus marqués, il y a une douleur fixe dans la région sous-hépatique, quelquefois sur la vésicule biliaire, le teint est légèrement subictérique, le ventre supérieur du digastrique droit est contracturé, simulant une tumeur. Parfois on sent la vésicule biliaire hypertrophiée ou bien on la décèle par la radioscopie. Il peut y avoir une cholécystite atténuée ou une angiocholite à type d'ictère catarrhal. L'évolution est apyrétique ; il est rare que la température dépasse la normale de quelques dixièmes de degrés ».

C'est dans ces cas à prédominance vésiculaire que l'on a préconisé la cholécystectomie. Cependant il est toujours à craindre que les voies biliaires intra-hépatiques soient elles-mêmes infestées.

Le Professeur Marcel Labbé et ses élèves nous ont appris que le lamblia serait responsable de certaines lésions parenchymateuses du foie ; l'infection lamblienne peut provoquer une cirrhose hépatique (Cirrhose hypertrophique pigmentaire du foie et lambliaose intestinale par MM. Labbé-Nepveux et Justin Besançon, *Bull. et Mém. de Soc. médic. des Hôp. de Paris*, n° 24, 15 juillet 1929). Ils s'expriment ainsi :

« Il nous a semblé intéressant de rapporter ici

l'histoire clinique complète d'une hépatite chronique, ayant évolué le dernier mois sous l'apparence d'une cirrhose bronzée. Ce qui nous a particulièrement frappés dans l'observation de ce malade, c'est l'extraordinaire abondance des lamblia dans le liquide obtenu par tubage duodénal et l'existence à l'autopsie d'une véritable duodénite hémorragique. »

On a invoqué l'action directe du parasite dans les petites voies biliaires.

Pour Morenas, l'action du flagellé est indirecte, elle ouvre des portes d'entrée aux autres microbes pathogènes.

Westphall et Georgi parlent de l'influence toxique de la lamblia.

Citons enfin : les formes latentes où les giardias semblent n'être que des éléments saprophytiques, les formes associées à d'autres parasites intestinaux : trichocéphales, amibes (en règle générale on a constaté que la lamblia est plus rebelle à la thérapeutique et survit à l'amibiase.)

CHAPITRE V

Observations.

Nous commencerons par citer une des observations de MM. Labbé, Nepveux, Gavril, publiée dans « La Lambliase biliaire » (*Ann. de Méd.*, 1925).

OBSERVATION I

C'est le cas d'un homme de 40 ans (Soul...), employé de chemin de fer, qui vient nous consulter en février 1925 pour des douleurs sourdes dans le côté droit de l'abdomen, pour un état de fatigue, d'anémie et d'amaigrissement. Il a eu en 1915 une entéro-côlite suivie de congestion du foie et d'ictère ; pas d'antécédents éthyliques. Le foie n'est pas douloureux, ni hypertrophié ; il n'y a pas de point douloureux vésiculaire. Les poumons sont normaux ; le cœur offre un souffle inorganique à la pointe. Les réflexes sont normaux ; ancienne syphilis. Ce qui domine, c'est l'asthénie et l'amaigrissement. Les urines contiennent de l'urobiline. Les selles sont jaunâtres, pâteuses, contiennent des œufs de trichocéphales, pas de kystes d'infusoires. Le tubage duodénal avec épreuve de Meltzer-Lyon. donne les trois biles A, B et C ; la bile cholédocienne contient des lamblas vivants, la

bile vésiculaire contient de nombreuses formes jeunes de lamblia intestinal avec leucocytes et cellules épithéliales nombreux, mucus rare, quelques cristaux de cholestérine. Sur la bile B, on dose la cholestérine (0,42), le pH (7,2), les pigments biliaires (1/2.800), les sels biliaires (réaction limite à 1/200).

Dans la suite, ce malade a été soigné par MM. Carnot et Libert qui ont retrouvé des lamblis très abondants dans la bile vésiculaire. Il a été soigné ensuite à l'Hôpital Saint-Louis, où on lui fit quatre injections intraveineuses de novarsénobenzol pour sa syphilis, à la suite desquelles les lamblis disparurent du liquide duodénal et vésiculaire.

Il est bien probable que l'infection de l'intestin par le lamblia en 1915 a donné lieu à l'entérocolite, puis que le parasite a remonté dans les voies biliaires en produisant un ictère, et qu'il y a séjourné, déterminant une inflammation légère de la vésicule et entraînant un état d'amaigrissement et de cachexie.

Rappelons maintenant les observations du médecin-capitaine Chantriot, extraites de *La Clinique*, janvier 1932.

OBSERVATION II

(Forme hépatique de la lamblase).

Le légionnaire W..., de la 31^e compagnie du 8/I étranger, nous est présenté le 1^{er} juillet 1929, accusant les signes classiques de l'hépatite : foie débordant de quatre travers de poigt le gril costal, sensation de pesanteur, palpation dou

loureuse, empâtement du lobe droit, vésicule très sensible. Ballonnement abdominal marqué, coliques sèches. Nausées. Constipation. Subictère. Urobilinurie.

La température oscille entre 37° et 39° avec courbe thermométrique rappelant celle de l'abcès amibien.

Le malade a dans ses antécédents un passé gastro-intestinal. Il aurait eu il y a quelques mois, une diarrhée qui a semblé guérir spontanément au 4^e jour, sans traitement.

La thérapeutique suivante est instituée :

Arsémétine à partir du 7 juillet, une ampoule, puis 2 ampoules par jour le 8 ; 2 cmc., le 9. En même temps salicylate de soude, puis benzoate de soude. Deux grands lavements froids contenant 10 gr. de soude par jour.

Le 10 juillet, une diarrhée mucoso-sanglante apparaît, pour laquelle un examen microbiologique est réclamé : pas d'amibe, mais présence de *Lamblias* en abondance.

L'arsémétine est continuée jusqu'au 31 juillet, soit 6 injections en tout. La température tombe, et les signes d'hépatite sont moins accusés. Amendement de la symptomatologie générale. Le malade s'alimente. On prescrit 0 gr. 40 de calomel. Tout rentre dans l'ordre à partir de cette date.

Ce militaire est actuellement sous notre surveillance, nous ne notons plus aucun signe d'hépatisme. Absence de diarrhée. Etat général excellent.

OBSERVATION III

(Forme hépato-dysentérique).

Le soldat N..., de la 33 section de C. O. A., entre à l'infirmerie de garnison de Beyrouth, le 27 juin 1929, pour « diar-

rhée» s'accompagnant de nausées, puis de vomissements de bile, urobilinurie. La température est de 38°; 10 selles par jour. Celles-ci sont mousseuses, verdâtres, bilieuses : la réaction de Grigaut est positive pour les pigments.

Ce militaire avait été antérieurement traité par le stovarsol à l'Hôpital Saint-Jean pour lambliaze intestinale.

Un examen des selles pratiqué le 1^{er} juillet révèle la présence de très rares kystes de lambliaz.

Il s'agit donc d'une rechute.

Régime alimentaire institué : viandes grillées, purées, carottes, choux. Limonade chlorhydrique du Codex, sulfate de soude pendant trois jours consécutifs. 1 cmc. d'arsémétine par voie hypodermique. Une série de 5 ampoules est faite.

Le malade ne présente plus, à partir du 10 juillet, de Giardias. Tout est rentré dans l'ordre actuellement.

Nous apportons maintenant quelques observations personnelles montrant l'efficacité des composés arsénicaux dans la lambliaze.

OBSERVATION IV

(communiquée par le Dr Guérithault).

Le docteur R., a séjourné en Orient, à Salonique, au cours des dernières années de la Grande Guerre.

Revenu en France, sa santé devient mauvaise, vers 1925, et pendant les années qui suivent il souffre de troubles digestifs ; les régions duodénale et vésiculaire sont sensibles ; il

a une à deux selles molles par jour. Le malade ne s'en préoccupe pas outre mesure jusqu'en mars 1928 où il fait une poussée d'ictère banal et léger qui dure environ un mois.

A la suite de cet ictère, le docteur R. . va présenter des crises à caractère dysentérique avec épreintes, ténesme ; les selles sont alors au nombre de 15 à 18 par jour : ce sont des selles acides de fermentation.

L'état général s'altère, le malade maigrit de plusieurs kilogs (8 à 10).

A ce moment (mai 1928), le Dr Guérithault pratique un examen des selles pour étudier les fonctions digestives et rechercher les parasites.

Le 13 mai 1928, l'analyse coprologique montre la présence de très nombreux kystes de *Lamblia*, un transit intestinal rapide, et une digestion insuffisante des amylacés.

Le 19 mai, la formule leucocytaire montre : éosinophilie 4 %.

Le 21 mai, examen des selles : assez nombreux kystes de *Lamblia*.

Le 21 juin, nombreux kystes de *Lamblia*.

Le 21 juillet, nombreux kystes et *Lamblia* adultes.

Le 26 octobre, kystes peu nombreux.

Le 2 novembre, examen de sang :

Urée.....0 gr. 21

Cholestérine.....1 gr. 97

Acides organiques.....0 gr. 045

Le 6 novembre, examen des selles : quelques kystes.

Le malade qui souffre, maigrit, est asthénisé, se décide à subir une série d'injections intra-veineuses de néosalvarsan (Rhodarsan) : 0 gr. 15, 0 gr. 30, 0 gr. 45, 0 gr. 60 $\times$ 3.

A la suite de ce traitement les selles sont toujours diarrhéiques, mais le 21 novembre, l'examen des selles ne montre pas de kystes.

Cependant, de décembre 1928 à mars 1929, 3 nouveaux examens décèlent la présence de nombreux kystes de *Lamblias*.

Divers médicaments, dont le salicylate de bismuth, sont essayés. Puis le malade renouvelle son traitement au Rhodarsan, de 0 gr. 15 à 0 gr. 60 $\times$ 4 pour chaque série.

Les examens de selles pratiqués depuis lors sont négatifs et l'état général très amélioré.

Le 18 juin 1929, pas de kystes.

Le 3 septembre 1929, —

Le 23 octobre 1929, —

Le 19 novembre 1929, —

Le 27 décembre 1929, —

Le 4 février 1930, pas de kystes

Le 29 avril 1930, —

Le 4 septembre 1930, —

Le 12 octobre 1930, —

Le 12 novembre 1930, —

En 1931, toutes les analyses coprologiques ont donné des résultats négatifs.

Depuis bientôt trois ans, la guérison peut être considérée comme complète quant au parasitisme. Nous devons faire cette restriction car il persiste quelques légers phénomènes de colite banale et des troubles de l'évacuation duodénale.

Une radioscopie récente a montré des adhérences et des lésions de périoduodénite, de la dilatation et de la stase duodénale.

Dans le cas du docteur R..., il y a lieu de se demander si les troubles persistants après la disparition des parasites ne peuvent être attribués à l'institution tardive du traitement et non à une action incomplète des composés arsenicaux.

OBSERVATION V

(communiquée par le Docteur Boiffin).

M. B..., 34 ans, fourreur, vient consulter, le 3 juin 1930, se plaignant depuis deux jours de ballonnement du ventre, malaise général. Il présente le matin des selles pâteuses et éprouve aussitôt le repas un besoin impérieux d'aller à la selle.

Le malade présente un ventre météorisé, mais sans douleur localisée, et sans qu'on sente sur le trajet du cadre colique de point particulièrement douloureux.

Ici, le diagnostic est particulièrement intéressant parce qu'on observe dans les antécédents du malade une tuberculose rénale ; il s'agit en effet d'un malade qui a subi une néphrectomie (Pr Marion). Devant les troubles présentés par le malade, on est en droit de se demander s'il s'agit de troubles digestifs banaux ou d'une manifestation tuberculeuse possible.

L'examen général du malade ne décèle rien d'intéressant à noter aux divers autres appareils.

Appareil respiratoire normal.

Foie normal. Rate non perceptible.

Appareil circulatoire et système nerveux : néant.

Une analyse complète de matières fécales est demandée.

Première analyse le 5 juin 1930 (Dr Guérithault).

Selles couleur jaune clair, liquides.

Réaction neutre.

Odeur fécaloïde.

Examen macroscopique : après trituration :

Quelques résidus alimentaires, visibles à l'œil nu (féculents).

Examen microscopique :

Tissu conjonctif : 0 ;

Mucus : notable proportion ;

Amidon non digéré : présence en proportion sensible ;

Cellulose digestible : *id.* ;

Graisses neutres : 0 ;

Cristaux d'acide gras : notables ,

Flore iodophile : présence en petite quantité.

Examen chimique :

Stercobiline : petite quantité (réaction de Triboulet faible).

Albumine vraie : traces sensibles ;

Ammoniaque : 4 cmc. 2 (chiffres normaux 2 à 4 cmc.) ;

Acides organiques 17,8 (chiffres normaux 14 à 18 cmc.).

Recherche des œufs et kystes de parasites par méthode directe et après enrichissement (technique de Carles et Barthélémy).

Très nombreux kystes de giardia (*lamblia intestinalis*).

Conclusion : parasitose par giardia.

Le malade est soumis au traitement par le novarsénobenzol en injection intra-veineuse :

Début le 12 juin, terminé le 29 juillet : 0,15, 0,30, 0,45, 0,60 × 7 ; au total : 5 gr. 55.

Une deuxième analyse de fèces, le 31 juillet 1930, est pratiquée. Retenir :

Albumine vraie..... trace faible

Ac. organiques..... 18 gr. 5

Ammoniaque 3,1

Recherche des œufs et kystes de parasites :

Absence de lamblia et autres parasites.

Résumé et conclusions : selles pâteuses contenant du mucus en proportion sensible, cristaux d'acides gras assez nombreux, stercobiline faible, prédominance légère des fermentations.

Le malade est revu incidemment le 28 octobre 1930, pour troubles digestifs, s'accompagnant d'élévation de température entre 38° et 39°. Rate perceptible.

Malgré le peu de signes objectifs on pratique une hémoculture et un sérodiagnostic qui sont négatifs.

Un examen bactériologique des urines est demandé pour une recherche possible de colibacillose. La réponse du laboratoire est encore négative.

Examen des selles le 15 novembre : pas de lamblia.

Le malade est soumis à un traitement désinfectant intestinal : collargol, formocarbène, carbonate de chaux ; il s'améliore rapidement.

Malade perdu de vue à nouveau.

Lorsqu'il revient en août 1931, se plaignant de troubles intestinaux très légers, il demande une vérification de ses matières au point de vue parasitaire.

13 août 1931, nouvelle analyse des fèces :

Fibres musculaires assez bien digérées ;

Quelques graisses acides ;

Cristaux d'oxalate de chaux ;

Peu de mucus ;

Légère élévation des fermentations de putréfaction.

Ac. organiques..... 18,8

Ammoniaque..... 5,1

Stercobiline faible.

Traces faibles d'albumine soluble ;

Absence de kystes de giardia et d'autres parasites.

Le malade n'a pas été revu depuis : guérison datant d'un an.

OBSERVATION VI

(communiquée par le D^r Guerithault).

M. E..., en 1929, fait son service militaire dans la province d'Oran. Après son retour à Nantes, il présente des troubles intestinaux sans diarrhée notable.

A l'examen des selles, on découvre, le 1^{er} avril 1930, d'assez nombreux kystes de Giardia.

Un traitement prolongé par le stovarsol est institué.

Le 25 juin 1930, un nouvel examen de laboratoire montre quelques kystes et pas d'éosinophilie.

Le 20 juillet, autre examen coprologique, assez nombreux kystes.

Le 26 septembre, pas de kystes

Le 1^{er} octobre, —

Le 18 novembre, —

Le 13 décembre, —

Au bout de quelques mois la guérison est complète. Le

malade n'a plus de *Lamblia* dans ses selles, et ne se plaint aucunement de son appareil digestif.

OBSERVATION VII

(communiquée par le Dr Boiffin).

M. Ch..., opéré en 1924, de hernie épiploïque ; souffrant de sa cicatrice, est réopéré en 1925.

En 1926, appendicectomie.

En 1930, souffrant d'adhérences, nouvelle intervention chirurgicale.

Quelques mois après, troubles intestinaux imprécis. On fait un examen de selles qui montre la présence de kystes de *Lamblia*. Un tubage duodénal a également un résultat positif quant au parasitisme.

La cholécystectomie est pratiquée.

Le malade fait des séjours dans diverses villes d'eau : cures à Vichy, Plombières. Il a recommencé à souffrir de son intestin.

Divers examens de selles pratiqués alors montrent la présence de kystes de *Lamblia*.

On essaie un traitement au norvarsénobenzol ; dès les premières injections, intolérance du malade à l'égard de l'arsenic ; cependant cet essai fait disparaître les kystes.

En septembre 1931, le malade était à Châtelguyon. Un examen des selles montre à nouveau la présence des kystes de *Lamblia*.

Traitement institué : bismuth-crésenthyl. Ces médicaments sont supportés d'ailleurs médiocrement.

En octobre 1931, le malade souffre davantage de son intestin, a des coliques violentes, des épreintes fréquentes. Il présente un teint de cholémique. Il est très asthénisé.

Un examen de selles montre la présence de *Lambli*, de signes de colite (albumine soluble), parasites associés : *Blas-tocystis*.

On fait un nouvel essai de traitement au novar : 0 gr. 15-0 gr. 30. Le malade ressent encore des malaises, des vertiges ; la diarrhée augmente. L'intolérance au novar est absolue.

Une injection d'arsémétine détermine des accidents cutanés (éruptions). Ce nouveau traitement est lui aussi abandonné.

Actuellement, le malade serait à Paris où il serait traité par le yatren.

Nous ne savons quel résultat a été obtenu.

CHAPITRE VI

Traitement.

Rappel des traitements proposés.

Résultats obtenus avec les composés arsenicaux.

La fréquence de plus en plus grande de la lambliaose constatée depuis que l'on recherche systématiquement les Giardias, a rendu plus actives les recherches sur le traitement de cette affection considérée depuis longtemps comme très difficile à combattre.

De nombreuses tentatives ont été faites pour trouver un médicament spécifique, aussi fidèle que l'est l'émétine dans l'amibiase.

Tout à tour les antiseptiques et les antiparasitaires intestinaux ont été essayés :

L'uroformine.

L'essence de térébenthine à la dose de 10 grammes par jour en capsules, a donné des résultats partiels.

Le *thymol* a été utilisé par un certain nombre d'auteurs même en solution huileuse ; on n'a pu que diminuer le nombre des parasites ;

Le *yatren* contenant 36,2% d'iode combiné à 24% de carbonate de soude est donné par voie buccale ou en pilules ou cachets ou par voie rectale (lavement à 0,5 % ou 1%);

Le *bleu de méthylène* ;

Le *soufre*, 2 grammes par jour en cachet ;

La *santonine* ;

L'*extract éthéré de fougère mâle* ; n'ont pas donné de résultats appréciables.

On a fréquemment prescrit des *sels de bismuth*, salicylate et carbonate à hautes doses pendant 15 jours de suite, traitement coûteux et peu actif.

La *phthaléinetétraiodée* particulièrement cholé-
phile, permettait quelques espoirs ; elle n'a donné cependant que des résultats médiocres.

On a préconisé tout récemment l'emploi des *pyréthrines* sous forme de chrysémine ou de vermosol. La question est encore à l'étude (*Bull. Ac. Méd.*, 15 déc. 1931 : Anglade, Gaudin et Mlle Arcony).

Les séances de diathermie auraient diminué dans certains cas la vitalité des parasites.

Des résultats plus heureux ont été obtenus par l'emploi des *dérivés arsenicaux*, médicaments d'autant plus intéressants qu'ils s'éliminent par le foie et passent en assez grande quantité dans la bile.

De bonne heure on a constaté les bons effets de ces médicaments sur les animaux. Kofoïd publiait en 1919 : *On the treatment of Giardiasis in rats with arsenobenzols*. Chez ces animaux il avait cons-

taté la disparition des kystes de lamblias dans les excréments à la suite de ce traitement.

Les Américains ont obtenu des succès avec l'*arsphénamine* à hautes doses (Kofoïd, Boeck, Minnick et Rogers, Carr et Chandlers). Hollander s'est servi avec succès du traitement par injections d'arsphénamine alternant avec le lavage duodéal au sulfate de magnésie.

Le *sulfarsénol* en injections intramusculaires (doses croissantes à partir de 0 gr. 12 jusqu'à 5 gr. par séries) a été conseillé par divers auteurs.

L'*arsémétine* (1 cmc. d'arsémétine = 0 gr. 04 de chlorhydrate d'émétine et 0 gr. 04 d'arsenic) s'emploie en injections sous-cutanées aussi bien chez l'enfant que chez l'adulte. Pour les enfants de 5 ans, 1 cmc. pour la première dose, $\frac{3}{4}$ cmc. ensuite, 6 à 7 cmc. pour la dose totale.

Pour les adultes, 1 cmc. à 3 cmc. par jour, 15 à 20 cmc. pour la dose totale.

Les observations du médecin-capitaine Chantriot, citées précédemment (chapitre V, obs. II et III) ont montré le succès de cet agent thérapeutique dans les formes les plus variées de la parasitose à lamblias.

Cade, Morenas et Grivet de Lyon, ont utilisé avec profit l'*acétylarsan*.

Le *néosalvarsan* par voie intraveineuse avait donné déjà de bons résultats à Mariano Castex et Galan de Buenos-Aires. Kantor l'a conseillé par voie rectale à doses allant jusqu'à 4 gr.

Le néosalvarsan est utilisé depuis plusieurs années en France par divers auteurs : Ravaut, Goiffon et Roux, M. Labbé.

Nous citons notamment au chapitre V l'observation I du professeur Marcel Labbé. Le malade qui avait subi le traitement spécifique pour sa syphilis a été débarrassé du même coup de ses lamblias.

Nous apportons nous-même deux cas (obs. IV-V) de traitement pas le *novarsénobenzol*.

Injections intraveineuses : 0 gr. 15, 0 gr. 30, 0 gr. 45, 0 gr. 60, cette dernière dose répétée trois fois dans le premier cas et 7 fois dans le second.

Cette série doit être renouvelée après un intervalle de repos d'un mois à six semaines, si les lamblias persistent encore dans le tube digestif ou la vésicule biliaire.

Dans les cas favorables et traités précocement (obs. V) une série a suffi pour faire disparaître le parasite.

Le *stovarsol* ou le *tréparsol* en comprimé à 0 gr. 25 a été utilisé avec succès. Le *Journal des praticiens*, 14 juin 1924, cite deux cas guéris par le *stovarsol* avec la technique suivante :

2 comprimés par jour pendant 15 jours.

1 comprimé par jour pendant les 15 jours suivants.

1/2 comprimé par jour pendant un mois.

Notre observation VI montre le résultat heureux obtenu par le traitement suivant :

Une première série :

1^{er} jour, 1/2 comprimé.

2^e jour, 1 comprimé.

Du 3^e au 8^e jour, 2 comprimés par jour.

9^e jour, 0,30 de calomel.

Une deuxième série identique.

Le Professeur Marcel Labbé fait remarquer que dans la thérapeutique de la lambliaze, la voie buccale convient de préférence aux formes entéritiques et la voie intraveineuse, plus énergique, est nécessaire pour combattre l'infection biliaire si tenace.

Dans les cas particulièrement rebelles à la thérapeutique médicale l'intervention chirurgicale a été conseillée dans le but de débarrasser l'organisme des malades d'un gros foyer de parasites, la vésicule biliaire, par la cholécystectomie (M. Labbé, A. Caïn).

La prophylaxie consiste à éviter la contamination des aliments et de l'eau de boisson par les déjections de l'homme et à dépister les porteurs de germes afin de faire prendre des précautions spéciales à leur entourage.

* * *

Nous avons donc jugé intéressant de relater quelques observations nouvelles montrant l'efficacité des composés arsenicaux, notamment du néosalvarsan par voie intra veineuse, et du stovarsol par voie buccale, ces médicaments étant administrés par séries de doses croissantes.

Alors que M. Ch... (obs. VII), intolérant à l'égard

de l'arsenic, ne peut faire disparaître le lamblia de ses selles malgré tous les traitements essayés, par contre nos autres malades ont été complètement débarrassés de leurs parasites ainsi que l'ont prouvé des examens coprologiques répétés.

Pour quelques-uns, parasités malheureusement depuis de longues années, tel le D^r R... (obs. IV), la cure arsenicale n'a pu étendre son heureux effet jusqu'à faire disparaître complètement les séquelles d'entérocolite.

Pour d'autres, M. B... et M. E... (obs. V et VI), le succès a été complet puisque nous constatons l'absence totale des parasites et celle des troubles intestinaux.

Conclusions.

La lambliaose ou giardiose est une parasitose fréquente. Le diagnostic de cette affection ne peut être fait par le seul examen clinique, mais est établi par des examens coprologiques attentifs et le tubage duodénal qui en est le complément indispensable.

Les premiers médicaments employés, antiseptiques et antiparasitaires intestinaux, ont donné des résultats souvent médiocres et dans certains cas nuls. L'inefficacité de la thérapeutique tient à ce que le lamblia, au lieu de siéger uniquement dans l'intestin, se développe simultanément dans les voies biliaires où il est difficile de l'atteindre.

Nous avons employé sur les conseils des D^{rs} B. Guérithault et Boiffin (de Nantes) les dérivés arsénobenzoliques et nous avons obtenu trois cas de guérison.

Les observations de nombreux auteurs, en particulier celles du Professeur Marcel Labbé et de ses collaborateurs, ont montré les difficultés que l'on rencontre pour débarrasser l'intestin des parasites, même avec l'aide des dérivés arsenicaux.

Nous ne saurions donc trop insister sur la néces-

sité de pratiquer des traitements répétés et prolongés.

« Le médecin ne doit pas se contenter de guérir une manifestation plus ou moins bruyante de la maladie, il doit poursuivre le parasite dans ses retranchements, jusqu'à ce qu'il ait l'assurance de l'avoir complètement détruit. »

Vu : le Président de la thèse,
M. LABBÉ.

Vu : le Doyen,
BALTHAZARD.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
Pour le Recteur,
L'Inspecteur de l'Académie,
J. PERRON.

Bibliographie.

- Antonietti.* — Entérites à *Lamblia intestinalis* dans la région marseillaise (Le Sud médical et chirurgical, n° 2091, janvier 1925).
- Aubert.* — Rôle pathogène des *Lamblias*. Thèse Lyon, 1924-1925.
- Bidegaray.* — Etudes sur le parasitisme intestinal. Thèse Paris, 1927.
- Billiet.* — La *Lamblia* intestinale associée à la tuberculose et son traitement par les arsenicaux pentavalents. Thèse Lyon, 1926-1927.
- Brumpt.* — Précis de Parasitologie. Paris, Masson, 1927.
- Cade (A.).* — L'entérite à « *Giardia intestinalis* » et son traitement (La Médecine, juillet 1925, n° 10, p. 803).
- Cade et Hollande.* — Essai de traitement au néosalvarsan (Bull. soc. méd. des Hôp. de Paris, 1918).
- Cade, Morenas, Grivet.* — A propos de l'action de l'acétylarsan (Soc. méd. des Hôp. de Lyon, 17 nov. 1925).
- Cain (A.).* — Cholécystite et *Lamblia* (Soc. de gastro-entérol. de Paris, 11 février 1929, in Arch. des mal. de l'app. digestif et de la nutrition, 1929).
- Carnot et Gaehlinger.* — *Lamblia* duodénale ou vésiculaire (Paris médical, 15 mai 1926, n° 20, p. 105).
- Carnot, Harvier, Friedel.* — Cours de gastro-entérologie. 1930.
- Carnot, Libert, Gaehlinger.* — La *Giardiose* vésiculaire (Paris médical, XV, p. 457-459, 1925).

Castex (M. R.) et Galon (J. C.). — Giardiose duodénale (Arch. des mal. de l'app. digestif, 1926, XVI, p. 633-645).

Chantriot. — Le problème thérapeutique de la Lambliose (Arch. des mal. de l'app. digestif, mai 1931, p. 578, XXI, n° 5).

— Un nouveau traitement de la Lambliose (La Clinique mai 1931, janvier 1932).

Chiray et Lebon. — A propos de la Lambliose vésiculaire (Bull. et mém. soc. méd. des Hôp. de Paris, 1925, XLIX, 3^e série, p. 1344-1346).

Dalsace (J.). — Importance de l'étude clinique de la Lambliose (in : Arch. mal. app. dig., janvier 1931).

Damade. — Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux, 4 décembre 1925.

Delgado (Horacio Gonzalez). — Thèse de médecine. Medelin, 1930.

Dopter. — Paris médical, 11 février 1925.

Deschiens. — Entérites à Lamblia. Thèse, Paris, 1921.

— Rôle pathogène de *Giardia intestinalis* (Arch. des mal. de l'app. digestif, 1923, XIII, p. 136).

— Sur l'habitat et la répartition des *Giardia* chez les porteurs sains et les porteurs malades (Soc. path. exot., 1923, XVI, p. 735-737).

— Recherches sur l'infection des voies biliaires par les *Lamblia* (Arch. des mal. de l'app. digestif, oct. 1930).

Dore (G. R.). — Ictère hémolytique avec splénomégalie chez un hérédo-syphilitique atteint de lambliose des voies biliaires (Soc. méd. des Hôp. de Paris, LI, p. 810-813, 1927).

Einhorn (Max). — Le tubage duodénal (Paris, Masson, 1927).

Ercklentz (Prof. Dr Wihl). — Allerheiligen Hospital Breslau (Klin. Woch., 1930, n° 15).

Fairise et Jacquot. — Côlite ulcéreuse due à un parasite flagellé, le *Lamblia intestinalis* (Arch. des mal. de l'app. digestif et de la nutr., III, p. 301, 1913).

- Fairise et Jannin.* — Dysentérie chronique à *Lamblia* (Arch. méd. exp. et d'anat. pathol., XXV, p. 135, 1913).
- Fantham et Porter.* — The Pathogenicity of *Giardia* (*lamblia*) *intestinalis* to men and to experimental animals (British med. Journ., II, p. 139, 1916).
- Felsenreich et Satke.* — Soc. méd. int. et infantile de Vienne, 19 avril 1929.
- Goia (I.) et Halitza (M.).* — Considérations sur 3 cas de lambliaose intestinale évoluant avec des lésions hépato-biliaires : cirrhose hépatique et cholécystite (Arch. des mal. de l'app. digestif, oct. 1931).
- Goiffon et Roux.* — Les entérites à *lamblia* (Arch. mal. appareil digestif, avril 1918).
- Goiffon.* — Entérites chroniques et coprologie (Presse médicale, 1918, XXXVI, n° 25, p. 227-229).
- Graziani (C.).* — Contributo allo studio della dissenteria da « *Lamblia intestinalis* della infanzia (Estratto della Rivista di clinica pediatrica, n° 14, 1926).
- Guérithault (B.).* — Statistiques d'examen coprologiques, 30 cas de lambliaose (Gazette médicale de Nantes, 1^{er} mars 1932).
- Hollander.* — « *Giardia intestinalis* » infection (Arch. Int. Méd., XXXII, oct. 1923).
- Jonckheere (A.).* — A propos d'un cas de giardiase autochtone (Bruxelles médical, juillet 1931).
- Kofoed and (Privates), Bock (W. C.), Minnich (D. E.), and Rogers (J. E.).* — On the treatment of Giardiasis in Rats with Arsenobenzol (in : The Journal of Medic. Research. vol. XXXIX, n° 3, janv. 1919).
- Labbé (Marcel).* — Les entérites à *lamblia*. Presse médicale, 1919, n° 18.
- Evolution d'un cas de lambliaose grave (Arch. des mal. app. dig. et nutr., XIX, n° 2, p. 190, fév. 1929).
 - Le diagnostic des troubles du cholécyste par le tubage duodénal et la cholécystographie (Arch.

- des mal. de l'app. dig. et nutr., t. XX, n° 10, décembre 1930.
- Labbé (M.), De Moor (P.) et Nepveux (F.).* — Le tubage duodénal (Ann. de méd., 1925, XVII, n° 2, p. 188).
- Labbé (M.) et Nepveux (F.).* — Le séjour du *Lamblia intestinalis* dans la vésicule biliaire (Arch. des mal. app. digestif, XV, p. 609-614, 1925).
- Société médicale des Hôpitaux de Paris, 11 nov. 1925.
- Labbé, Nepveux et Gavrila.* — La lambliaose vésiculaire (Bull. et mém. soc. méd. Hôp., Paris, LX, p. 1505, 1925).
- La lambliaose biliaire (Ann. médecine, XVIII, n° 5, p. 386, 1925).
- Labbé, Nepveux, Besançon (Justin).* — Cirrhose pigmentaire et lambliaose intestinale (Soc. méd. Hôp., Paris, juillet 1929).
- Labbé, Nepveux, et Nichita.* — Les parasites intestinaux dans la pathogénie du tube digestif (Arch. des mal. de l'app. digestif et de la nutr., t. XXI, n° 4, avril 1931).
- Le Dantec.* — Précis de pathologie exotique (Paris. Doin, 1929).
- Leroux (A.).* — Résultats obtenus dans l'emploi du stovarsol dans le traitement dans la lambliaose intestinale. Thèse, Bordeaux, 1925.
- Lian (C.).* — Année médicale pratique. Paris, Lépine, 1923.
- Libert.* — Le tubage duodénal. Thèse Paris, 1924.
- Paris médical, n° 20, 16 mai 1925.
- Libert et Lavier.* — Sur l'habitat de *Giardia intestinalis* chez l'homme (Bull. soc. Path. exot., 1923, XVI, n° 9, p. 589).
- Madinaveitia. (J.M.).* — Nouveau traitement de la lambliaose duodénale (Arch. med. y cirur y espec., XXXIII, n° 14, 4 oct. 1930 Madrid).
- Meersseman et Tricault (C.).* — La lambliaose vésiculaire

- (Rev. médico-chirur. mal. foie, pancréas et rate).
- Morel.* — Etude sur l'infection de l'organisme humain par *Giardia entericum*. Thèse, 1929.
- Morenas, Dechaume et Sedaïlan.* — Dysenterie chronique par association de bacille de Shiga et de *Lamblia*. (Soc. méd. Hôp. Lyon, 3 mars 1925).
- Nordman.* — Des entérites parasitaires (La Loire médicale, n° 6, juin, 1930).
- Nouchi.* — La Giardiose vésiculaire. Thèse doctorat, Alger, 1929.
- Panayotatou (A.)*, Alexandrie. — Sur deux cas de lambliose chronique. Guérison par le stovarsol. (Rev. méd. hyg. tropicales, nov.-déc. 1925, n° 6. Presse méd. d'Egypte, 15 fév. 1926, n° 155).
- Papallardo.* — Lambliose intestinale. Symptômes vésiculaires dans 18 cas (Minerva medica, 1928, VIII, P. 60-69).
- Pawan (J. L.)*. — A case of *Giardia intestinalis* treated with stovarsol (Ann. of trop. med. and parasitol., 1926, n° 20).
- Pietra et Allodi.* — Minerva medica, 1927, n° 20).
- Rehren (von W.)*. — Beitrage zur Frage Pathogenitat der *lamblia intestinalis* bei Erkrankungen. (Klin. Wochenschr, 1924, III, n° 24, p. 1079).
- Smitnoff.* — Thèse 1929.
- Silva (Dr)*, Montevideo. — Arch. mal. app. dig., déc. 1931.
- Terrial (C)*. — Recherches et diagnostic coprologique des protozoaires intestinaux en coprologie clinique. Thèse Paris, 1930-1931.
- Fréquence des protozooses intestinales à Paris, (Pratique médicale franç., nov. 1931, A).
- Tixier et Denis.* — Lambliaose intestinale persistante (Soc. méd. des sciences méd. de Lyon, 8 fév. 1928).
- Toulicc.* — A propos de lambliaose (Soc. pathol. exot., 13 mars 1929).
- Tourneux (J. P.)*, Bounhoire et Fabre. — Soc. médico-chirur. et pharm., Toulouse.

Uzan (Maurice) et Bonan (Hector). — La Lamblia (Rev. Tunisienne Sc. méd., n° 8, sept.-oct. 1928).

Vilardell (J.). — Rectite ulcéreuse tuberculeuse et lamblia (Rev. médic. Barcelone, août 1927).

Westphal et Georgi. — Munch med. Woch., n° 33, 1923.

Wezler (K.). — Ueber *Lamblia intestinalis* und ihre Bedeutung für die menschliche Pathologie (Arch. f. verd., fev.-av. 1927, Bd XL).

Winchler. — Mediz. Klin, n° 38, 1926.

Zabel. — Megastoma intestinale audere parasiten in den Zotten lines Mayenkrebsses (Arch. f. Verdauungsbrank, 190, Bd. 7).

